

**REVENDICATIONS MODIFIEES**  
[reçues par le Bureau international le 17 janvier 2005 (17.01.2005);  
revendications originales 1-16 remplacées par les revendications modifiées 1-15]

**REVENDICATIONS MODIFIEES**

[reçues par le Bureau international le 17 janvier 2005 (17.01.2005);  
revendications originales 1-16 remplacées par les revendications modifiées 1-15]

**REVENDICATIONS**

1. Capsule de bouchage à vis (1), destinée à coopérer avec un goulot (5) d'un récipient, typiquement une bouteille destinée à contenir une boisson alcoolisée telle que le vin,
- 5 ledit goulot (5) formant un buvant (50) sur sa partie supérieure et comprenant, sur sa paroi latérale, un filetage extérieur (52) et une partie rétreinte (53) destinée au sertissage de ladite capsule (1), ladite capsule (1) comprenant a) une coque extérieure (2) comprenant typiquement une tête extérieure et une jupe extérieure, b) un insert (3), typiquement en matière plastique, ledit insert (3), contenu dans ladite coque (2) et
- 10 solidarisé à ladite coque (2), comprenant une tête intérieure (30) et une jupe intérieure (31) dotée d'un filetage intérieur (33) destinée à coopérer avec le filetage extérieur (52) dudit goulot (5), et c) un joint d'étanchéité (4) formant typiquement une pièce rapportée solidarisée audit insert, ledit joint (4) comprenant une partie centrale (40) et une partie périphérique ou bordure (41), caractérisée en ce que ledit insert (3) comprend un moyen
- 15 de compression radiale (6) dudit joint d'étanchéité (4) contre ledit goulot (5), de manière à ce que, lorsque ladite capsule de bouchage (1) est vissée audit goulot (5), ladite bordure (41) soit comprimée radialement entre ledit insert (3) et ledit goulot (5), et qu'ainsi l'étanchéité et le couple d'ouverture de ladite capsule (1) soient dans une large mesure indépendants de la position axiale de ladite capsule (1) par rapport audit goulot
- 20 (5),
- et en ce que, de manière à former ledit moyen de compression radiale (6) :
- a) ladite jupe intérieure (31) comprend une languette circulaire (32) espacée axialement d'une distance  $h_1$  de ladite tête intérieure (30) formant le fond dudit insert, ladite distance  $h_1$  allant typiquement de 0,5 mm à 5 mm, de manière à former une gorge
- 25 annulaire (35) de hauteur axiale au moins égale à l'épaisseur  $e$  dudit joint (4), ladite gorge annulaire (35) étant limitée à sa partie supérieure par ladite languette (32) et à sa partie inférieure typiquement par ledit filetage (33), ladite languette (32) présentant une largeur radiale  $l$  allant typiquement de 0,2 mm à 2 mm,
- b) ledit joint (4) est de diamètre choisi de manière à ce que ladite bordure (41) soit apte
- 30 à coopérer avec ladite gorge annulaire (35), ledit joint (4) présentant, avec ladite languette et typiquement avec ledit filetage, une zone annulaire de recouvrement dite

respectivement supérieure et inférieure, afin que ledit joint (4) reste solidarisé audit insert (3) avant vissage de ladite capsule (1) sur ledit goulot (5), ou après dévissage de ladite capsule (1) dudit goulot (5),

5 c) lorsque ladite capsule (1) est vissée sur ledit goulot (5), ladite languette (32) ou une extrémité radiale flexible (320) de ladite languette (32) et ladite bordure (41) dudit joint (4) coopèrent, ladite languette (32) ou ladite extrémité radiale flexible (320) exerçant sur ladite bordure (41) ladite compression radiale (6), de manière à appliquer ladite bordure contre ledit goulot (5) et typiquement contre une partie supérieure (51) dudit goulot, en formant une zone de recouvrement (60) inclinée à plus de 45° par rapport à la verticale  
10 entre ladite bordure (41) et ladite languette ou extrémité radiale (320), et ainsi à assurer l'étanchéité de ladite capsule (1) vissée audit goulot (5).

2. Capsule selon la revendication 1 dans laquelle ledit insert (3) comprend une pluralité de crans ou ergots de retenue (34), typiquement 3 crans disposés à 120° l'un de l'autre, assurant, en lieu et place dudit filetage (33), ou en complément audit filetage (33), ladite zone annulaire de recouvrement inférieure, de manière à solidariser ledit joint (4) audit insert (3).

3. Capsule selon une quelconque des revendications 1 à 2 dans laquelle ladite jupe intérieure (31) dudit insert (3) présente en fond de filetage (33) une épaisseur allant de 0,1 mm à 1 mm, et typiquement de 0,15 mm à 0,5 mm.

4. Capsule selon une quelconque des revendications 1 à 3 dans laquelle ledit insert (3) est un insert fileté, typiquement moulé, en matière thermoplastique, typiquement choisie parmi le PS, le PET, le PA, les polyoléfines tels que le PE ou le PP.

5. Capsule selon une quelconque des revendications 1 à 4 dans laquelle ladite coque (2) est une coque métallique en aluminium, ou en étain, ou en matériau métalloplastique multicouche apte à être serti.

30

6. Capsule selon une quelconque des revendications 1 à 5 dans laquelle ledit joint (4) est en matériau multicouche comprenant typiquement une âme centrale C compressible en une matière thermoplastique de densité allant de 200 à 500 kg/m<sup>3</sup>, une couche inférieure I, typiquement en polyoléfine ou éventuellement en un matériau barrière à l'oxygène, destinée à être au contact de ladite boisson alcoolisée.
7. Capsule selon une quelconque des revendications 1 à 6 dans laquelle ledit insert (3) présente une hauteur H<sub>i</sub> inférieure à la hauteur H<sub>c</sub> de ladite coque (2).
8. Capsule selon la revendication 7 dans laquelle la hauteur H<sub>c</sub> de ladite coque (2) est au moins deux fois plus élevée que la hauteur H<sub>i</sub> dudit insert (3), de manière à former une capsule à jupe longue.
9. Capsule selon la revendication 8 dans laquelle ladite coque (2) comprend un moyen pour détecter ou pour faciliter une première ouverture, typiquement une ligne d'affaiblissement (22) ou une bandelette de première ouverture formée sur ladite jupe extérieure, ledit moyen étant placé à une hauteur comprise entre H<sub>c</sub> et H<sub>i</sub>, de manière à ce que ledit moyen soit situé au-dessus de ladite partie rétreinte (53) dudit goulot (5) quand ladite capsule (1) est vissée sur ledit goulot (5), ladite capsule (1) étant sertie audit goulot (5) par déformation locale de ladite jupe extérieure (21) de ladite coque (2) dans ladite partie rétreinte (53), de manière à ce que ladite capsule (1) ne puisse être dévissée sans rompre ladite ligne d'affaiblissement ou enlever ladite bandelette.
10. Capsule selon une quelconque des revendications 1 à 6 dans laquelle ledit insert (3) présente une hauteur H<sub>i</sub> au moins égale à la hauteur H<sub>c</sub> de ladite coque (2).
11. Capsule selon la revendication 10 dans laquelle ledit insert (3) comprend un moyen pour détecter ou pour faciliter une première ouverture, ladite jupe intérieure dudit insert comprenant à sa partie inférieure un moyen d'accrochage destiné à coopérer avec ladite partie rétreinte lorsque ladite capsule est vissée et sertie sur ledit goulot.

12. Capsule selon une quelconque des revendications 1 à 11 dans laquelle ladite coque (2) présente un rayon de courbure RC de ladite coque à la jonction entre ladite tête extérieure et ladite jupe extérieure allant de 0,5 mm à 5 mm, et vaut typiquement 1,5 mm ou 2,5 mm.

5

13. Capsule selon la revendication 12 dans laquelle ladite coque (2) présente un rayon de courbure RC au moins égal à 2 mm, et dans laquelle ledit insert (3) présente un rayon de courbure RCi typiquement égal à RC, de manière à ce que la totalité de ladite coque comprime ledit insert ou soit au contact dudit insert, et qu'ainsi ledit insert présente une

10

14. Capsule selon une quelconque des revendications 1 à 13 dans laquelle ledit insert et ladite coque sont solidarisés par emmanchement à force et/ou par une couche adhésive solidarissant lesdites jupes extérieure (21) et intérieure (31).

15

15. Capsule selon une quelconque des revendications 1 à 14 dans laquelle un élément complémentaire est solidarisé audit insert (3) ou audit joint (4), ledit élément complémentaire destiné à rester solidarisé audit goulot (5) après dévissage de ladite capsule (1), ledit élément formant typiquement un verueur (7).

20